



## 2013-CÜ İLİN ƏSAS QRANT MÜSABİQƏSİ (EIF-2013-9(15)) ÇƏRÇİVƏSİNDƏ YERİNƏ YETİRİLMİŞ LAYİHƏ ÜZRƏ NƏŞRLƏR



Hesabat dövründə alınmış nəticələr həmçinin BDU-nun Ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistika kafedrasının və AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun Stoxastik idarəetmə və tətbiqi statistika şöbəsinin seminarlarında müzakirə edilmişdir.

Hesabat dövründə "Markov bərpa nəzəriyyəsində və ardıcıl statistik analizdə meydana çıxan sərhəd məsələlərinin tədqiqi" layihə mövzusu üzrə Markov bərpa nəzəriyyəsində və ardıcıl statistik analizdə meydana çıxan bir tərtibli avtoregression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmaların sərhəd funksionalları üçün aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

1. Bir tərtibli avtoregression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmaların xətti sərhəddi kəsmə anındakı qiymətləri üçün (dayandırılmış təsadüfi dolaşmalar üçün) iki inteqral limit teoremi isbat edilmişdir.
2. Dayanma anlar ailəsinin asimptotik xassələri öyrənilmişdir, ailənin müntəzəm inteqrallanması üçün kafi şərt tapılmışdır və bu ailənin riyazi gözləməsinin asimptotikası araşdırılmışdır.
3. Bir tərtibli avtoregression prosesin qeyri-xətti funksiyalarının nisbət ilə təsvir olunan təsadüfi dolaşmaların asimptotik xassələri və onların dayanma anlar ailəsi üçün inteqral limit teoremi isbat edilmişdir.
4. Bir tərtibli avtoregression prosesin qeyri-xətti funksiyalarının nisbət ilə təsvir olunan təsadüfi dolaşmanın birinci dəfə kəsmə anındakı qiyməti üçün mərkəzi limit teoremi isbat edilmişdir və qeyri-xətti bərpa funksiyasının asimptotik xassələri öyrənilmişdir. Bundan əlavə baxılan təsadüfi dolaşmanın xətti səviyyəni birinci dəfə kəsmə anları ailəsi üçün mərkəzi limit teoremi isbat edilmişdir.
5. Bir tərtibli avtoregression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmaların kvadratları cəminin xətti sərhəddi kəsmə anlar ailəsinin müntəzəm inteqrallanması üçün kafi şərt və onun riyazi gözləməsinin asimptotikası tapılmışdır.

Alınmış nəticələr ehtimal nəzəriyyəsinin və riyazi statistikanın müxtəlif tətbiq sahələrində o cümlədən, qeyri-xətti Markov bərpa nəzəriyyəsinin və ardıcıl statistik analiz məsələlərinin həllində istifadə edilə bilər. Alınmış nəticələrin isbatında xətti və qeyri-xətti bərpa nəzəriyyələrinin metodlarından və təsadüfi indeksli təsadüfi dolaşmalar üçün limit teoremləri nəzəriyyəsinin analitik faktlarından istifadə edilmişdir. Bundan əlavə alınmış nəticələrin isbatında Markov bərpa nəzəriyyəsində və ardıcıl statistik analizdə meydana çıxan bir tərtibli avtoregression proseslərlə təsvir olunan təsadüfi dolaşmaların yığılma növlərindən və xassələrindən istifadə edilmişdir.

No	Nəşr haqqında məlumat (Tezislər)	Tam mətn
1	<b>Tezisin adı:</b> On asymptotic behavior of the mean value of the first passage time of the level by a random walk described by autoregression process of order one AR (1) <b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarova H., İbadova İ., Abdurahmanov V. <b>Nəşrin adı:</b> Azerbaijan-Turkey-Ukraine International conference, Baku, 2015, p.81	
2	<b>Tezisin adı:</b> The central limit theorem for the family of the first moments of reaching the level of a random walk, described the first-order AR(1) autoregression process <b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Rahimov F., Aliev S., Farhadova A. <b>Nəşrin adı:</b> The 5 th international conference, Baku, 2015, p.414-417	
	<b>Nəşr haqqında məlumat (Məqalələr)</b>	

1	<p><b>Məqalənin adı:</b> Limit theorems for the random walk described by the autoregression process of order one</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Rahimov F., Ibadova I., Farkhadova A., Hashimova T.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Proceedings of IAM, 2016, V.5, N.1, pp.25-33</p> <p><b>E-link:</b>  <a href="http://static.bsu.az/w24/piam%20v5%20no1%202016/4_Rahimov_Ibadova%20%281%29.PDF">http://static.bsu.az/w24/piam%20v5%20no1%202016/4_Rahimov_Ibadova%20%281%29.PDF</a></p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndeksənmə:</b> <a href="http://iam.bsu.edu.az/en/content/ndexing">http://iam.bsu.edu.az/en/content/ndexing</a></p> <p><b>İF:</b> -</p>	
2	<p><b>Məqalənin adı:</b> On Asymptotic Behavior of the Mean Value of the First Passage Time of the Level by a Random Walk Described by Autoregression Process of Order One (AR(1))</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Jafarova H., Ibadova I., Abdurahmanov V.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Transactions of NASA, series of Physical-Technical and Mathematical Sciences, 2015, vol. XXXV, No 1, pp.47-50</p> <p><b>E-link:</b> <a href="http://trans.imm.az/volumes/35-1/35-01-08.pdf">http://trans.imm.az/volumes/35-1/35-01-08.pdf</a></p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	
3	<p><b>Məqalənin adı:</b> On asymptotic behavior of the mean value of the family of the first exit time of random walk described by a nonlinear function of first order autoregression process (AR(1))</p> <p><b>Müəlliflərin S.A.A:</b> Ragimov F., Ibadova I., Xalilov V.</p> <p><b>Nəşrin adı:</b> Transactions of NASA, series of Physical-Technical and Mathematical Sciences, 2016, vol. XXXVI, No 1, pp.134-138</p> <p><b>E-link:</b> <a href="http://trans.imm.az/volumes/36-1/36-01-14.pdf">http://trans.imm.az/volumes/36-1/36-01-14.pdf</a></p> <p><b>DOI:</b> -</p> <p><b>İndeksənmə:</b> -</p> <p><b>İF:</b> -</p>	